

UOT: 638.2

## SON İLLƏR RAYONLAŞDIRILMIŞ TUT İPƏKQURDU CİNS VƏ HİBRİDLƏRİNİN YEMLƏNDİRİLMƏSİNDƏ YENİ AQROZOOTEKNİKİ QAYDALARIN TƏTBİQİ

N.M.HƏSƏNOV, H.V.QƏDİMOVA  
Azərbaycan ET İpəkçilik İnstitutu

*Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, nəzarət variantı ilə müqayisədə temperaturun və nisbi tezliyin artımı zamanı quru baramanın orta çəkisi 11,7-31,0%, xam ipəyin orta çəkisi isə 27,6-44,3% təşkil etmişdir.*

*Açar sözlər: İpəkçilik, tut ipəkqurdu, cins, barama, xam ipək, qrena, məhsuldarlıq*

Azərbaycanda ipəkçilik kənd təsərrüfatının ən qədim və gəlirli sahələrindən biri hesab olunur. Arxeoloji qazıntıların və ədəbiyyat mənbələrinin verdiyi məlumata görə burada heyvandarlıqdan və toxumçuluqdan sonra üçüncü əsas sahə ipəkçilik olmuşdur.

Təbii ipəyə dünyada və respublikamızda həmişə böyük tələbat olmuş və bundan sonra da olacaqdır. Çünki o, möhkəmliyi, elastikliyi, gözəlliyi, yüngüllüyü, gigiyenik və bəzi xüsusiyyətlərinə görə digər liflərdən üstündür. Zərifliyi, incəliyi qəşəngliyi və gözəlliyinə görə təbii ipəkdən toxunan yüngül sənaye malları (kələğayı, pərdə, köynək və s.) insanların sağlamlığına xidmət etdiyinə görə o bütün dövrlərdə öz üstünlüyünü qoruyub saxlaya bilmişdir. Çox təəssüflər olsun ki, hal – hazırda dünyada yaşanan böhran bütün sahələrdə olduğu kimi ipəkçiliyə də öz mənfi təsirini göstərmiş, barama və ipək istehsalı kəskin şəkildə azalmışdır. Amına biz ipəkçi alimlər belə hesab edirik ki, bütün bunlar müvəqqəti xarakter daşıyır və yaxın gələcəkdə aradan qaldırılacaqdır.

İpəkçiliyin gələcək inkişafı, barama və xam ipək məhsuldarlığının yüksəldilməsi üçün ilk növbədə yeni yüksək məhsuldar tut ipəkqurdu cins və hibridlərinin yaradılması, onların istehsalatda tətbiqi əsas şərtidir.

Bildiyimiz kimi, tut ipəkqurdu cins və hibridləri də 20-30 ildən sonra artıq qocalır, məhsuldarlığı kəskin azalır. Məhz buna görə də respublikamızda yeni rayonlaşdırılmış tut ipəkqurdu cins və hibridlərinin texnoloji göstəricilərinə müxtəlif aqrozootexnologiyaların təsirinin öyrənilməsi və onun istehsalatda tətbiqi ölkəmizdə bərqərar olan azad, sərbəst bazar iqtisadiyyatı şəraitində ipəkçiliyin inkişaf etdirilməsində ipəkçi fermerlərə kömək üçün həlli vacib olan mühüm xalq təsərrüfat əhəmiyyətli bir məsələdir.

Bu elmi – tədqiqat işində məqsəd tut ipəkqurdu cins və hibridlərinin müxtəlif mövsümlərdə bəslənilməsi və baramasına, pup və kəpənək dövrlərində

istifadə olunmuş mövcud və yeni aqrozootexniki qaydaların baramanın texnoloji göstəricilərinə təsirini öyrənməkdən ibarət olmuşdur. Həmçinin yeni aqrozootexniki qaydalardan istifadə etməklə cins və hibridlərin barama məhsuldarlığını artırmaq mümkündür.

Təcrübələrin aparılması üçün Çinar, Mayak 1, Mayak 2, Mayak 3 cinslərindən və Çinar x Mayak 1, Mayak 2 x Mayak 3 hibridlərindən istifadə olunmuşdur.

Azərbaycan respublikası ipəkçiliyində hal-hazırda istifadə olunan aqrozootexniki qaydalar (Z.A.Axundov 1958) nəzarət variantı (1-ci mühit), bizim öyrəndiyimiz yeni aqrozootexniki qaydalar isə təcrübə variantı (2-ci mühit) qəbul edilmişdir. Mövcud və yeni aqrozootexniki normalar cədvəl 1-də verilmişdir. Tut ipəkqurdunun bütün mərhələlərində (qurd, pup və kəpənək) istilik və nisbi rütubət nəzərə alınmaqla nəzarət (mövcud) və təcrübə (yeni) variantlarında metodikaya ciddi əməl olunmuşdur.

Cədvəl 1. Mövcud və yeni aqrozootexniki normalar

Dövrələr	İstilik, C	Nisbi rütubət, %	Yaşlar üzrə verilən yemnin gündəlik sayı
Nəzarət			
Qurdların I-III yaşında	26,0	65-75	10
IV yaşda	23,0	60-70	6
V yaşda	22,0	60-70	5
Barama sarıma dövr.	22,0	60-70	-
Pup dövründə	22,0	60-70	-
Kəpənək dövründə	22,0	60-70	-
Təcrübə			
Qurdların I-III yaşında	28,0	75-80	10
IV yaşda	25,0	70-75	7
V yaşda	24,0	65-70	6
Barama sarıma dövr.	23,0	60-65	-
Pup dövründə	23,0-24,0	60-65	-
Kəpənək dövründə	23,0-24,0	60-65	-

Hər bir variant təkrarda 150 qurd olmaqla 3 təkrardan və 1 ehtiyat təkrardan ibarət olmuşdur. Yem-



lömədə istifadə olunan cins və hibridlərin qrenasının dirilməsini təyin etmək üçün hər cins və hibriddən təkrarda 200 qrena olmaqla 3 təkrar nümunə götürülərək dirildilmiş, kütləvi dirilmənin 3-cü günü hər təkrarda dirilməyən qrenalar sayılaraq dirilmə faizi təyin edilmişdir.

Təcrübənin bioloji göstəricilərini təyin etmək üçün hər variantın hər təkrarından 15 dişi və 15 erkək barama götürülmüş, dişi və erkək fərdlərin baramaları və barama pərdələri çəkilmişdir. Daha sonra hesablama əsasında təkrarda diri baramanın və barama pərdəsinin orta kütləsi, eyni zamanda diri baramanın ipəkliliyi təyin edilmişdir.

Cədvəl 2.-dən göründüyü kimi qurdların yemləmə müddəti nəzarət variantında 26,2-26,6; təcrübə variantında isə 22,6-23,5 gün arasında dəyişir.

Beləliklə, aydın olur ki, təcrübə variantlarında müşahidə edilən yüksək istiliyin təsirindən tut ipəkqurdunun bədənində fizioloji proseslər güclənir və nəticədə yemləmə müddəti qısılır.

Qurdların yaşama qabiliyyəti nəzarət variantlarında 80,9-88,6%, təcrübə variantlarında isə 84,9-88,2%-dir.

Əsas məhsuldarlıq göstəricisi olan diri baramanın orta kütləsi cins və hibridlərin nəzarət variantlarında 1,87-2,11q, təcrübə variantlarında isə 2,15-2,29 q arasında olmuşdur.

İpək pərdəsinin orta kütləsi nəzarət variantlarında 369-417 mq, təcrübə variantlarında isə 423-517 mq arasındadır.

Diri baramanın ipəkliliyi göstəricisi nəzarət variantlarında 19,8-20,9%, təcrübə variantlarında isə 20,1-21,6% arasında tərəddüt etmişdir.

Deməli, tut ipəkqurdunun böyük yaşlarında istiliyin, nisbi rütubətin və yemin sayının çox olması təcrübənin bioloji göstəricilərinə müsbət təsir göstərir.

Cədvəl 2. Öyrənilən cins və hibridlərin bioloji göstəriciləri

Cins və hibridlərin adı	Variantlar	Yemləmə müddəti, gün	Qurdların yaşama qabiliyyəti, %	Orta kütləsi		Diri baramanın ipəkliliyi, %
				diri baramanın, q	İpək pərdəsinin, mq	
Çinar	I-nəz	26,2	87,6	2,11	414	19,8
	II-təc	22,6	84,9	2,15	423	20,1
Mayak-1	I-nəz	26,5	86,9	1,97	394	20,2
	II-təc	23,5	86,1	2,20	490	21,3
Mayak-2	I-nəz	26,4	88,0	1,87	369	19,9
	II-təc	23,4	87,2	2,00	484	21,1
Mayak-3	I-nəz	26,3	80,9	1,90	381	20,3
	II-təc	23,5	88,0	2,20	517	21,6
Mayak-2x Mayak-3	I-nəz	26,6	88,6	2,09	415	20,0
	II-təc	23,5	87,7	2,29	488	21,6
Çinar x Mayak-1	I-nəz	26,2	87,6	2,04	417	20,9
	II-təc	22,8	88,2	2,15	427	20,2

Ayrı-ayrı istilik və nisbi rütubət normalalarının cins və hibridlərin əsas məhsuldarlıq göstəricilərinə,

daha dəqiq desək 1 qutu (19q) qurddan və 20000 ədəd qrenadan alınmış barama məhsuluna təsiri cədvəl 3-də göstərilmişdir.

1 qutuda olan qurdu sayı cins və hibridlər üzrə 42500-45878 əd. arasında dəyişir. Cədvəl 3-də göründüyü kimi 1 qutu (19q) qurddan barama məhsulu nəzarət variantında 70,1-84,6 kq, təcrübə variantlarında isə 80,0-91,8 kq arasında dəyişir. Ümumiyyətlə, bütün təcrübə variantları bu göstəriciyə görə öz nəzarət variantlarından üstündür.

20000 ədəd qrenadan alınan barama məhsuluna görə tədqiq edilən cins və hibridlər yenə də öz nəzarət variantları ilə müqayisədə xeyli üstünlük təşkil edir.

Cədvəl 3. Tədqiq edilən cins və hibridlərin məhsuldarlıq göstəriciləri

Cins və hibridlər	Qrenanın dirilməsi	1 qutuda (19q) qurdu sayı, ədəd	variantlar	Barama məhsulu, kq	
				1 qutu (19q) qurddan	20000 ədəd qrenadan
Çinar	91,8	42500	Nəz.	78,4	33,9
			Təc.	80,0	33,6
Mayak-1	93,3	43750	Nəz.	74,8	31,9
			Təc.	87,4	37,3
Mayak-2	93,5	45878	Nəz.	75,7	30,8
			Təc.	90,1	37,8
Mayak-3	93,5	45600	Nəz.	70,1	28,7
			Təc.	88,9	35,7
Mayak-2 x Mayak-3	99,8	45728	Nəz.	84,6	36,9
			Təc.	91,8	40,1
Çinar x Mayak	94,0	43600	Nəz.	77,8	33,6
			Təc.	82,7	35,6

Tut ipəkqurdunun yaşlar üzrə və barama sarıma dövründə tələb olunan istilik və nisbi rütubət normalalarının cins və hibridlərin texnoloji göstəricilərinə təsiri növbəti cədvəldə (cədvəl 4) verilmişdir. Cədvəldən göründüyü kimi quru baramanın orta kütləsi nəzarət variantlarında 731-818 mq, təcrübə variantlarında isə 858-951 mq arasında tərəddüt edir. Bütün təcrübə variantları öz nəzarət variantlarından xeyli üstündür. Belə ki, Çinar, Mayak-1, Mayak-2, Mayak-3 cinsləri və Mayak-2 x Mayak-3 hibridinin təcrübə variantları uyğun olaraq öz nəzarət variantlarından 215, 135, 176, 218 və 133 m/q çoxdur.

Quru baramanın ipəkliliyi nəzarət variantlarında 42,0-46,6%, təcrübə variantlarında isə 47,2-50,2% arasında olmuşdur.

Mühüm sənaye əhəmiyyəti olan göstəricilərdən biri də xam ipəyin orta kütləsidir. Bu göstərici nəzarət variantlarında 239-322 mq, təcrübə variantlarında isə bu göstərici 369-420 mq, arasında dəyişir.

Xam ipək çıxımı göstəricisi nəzarət variantlarında 33,8-37,0%, təcrübə variantlarında isə 41,9-45,0% arasında tərəddüt edir. Sənaye ipəkçiliyində heç də az əhəmiyyət kəsb etməyən göstəricilərdən biri də ipək telinin ümumi uzunluğudur. Bu göstərici nəzarət variantlarında



943-1084 m olduğu halda, təcrübə variantlarında bu göstərici 1112-1292 m arasında tərəddüt edir.

Cədvəl 4. Öyrənilən cins və hibridlərin texnoloji göstəriciləri

variantlar	Quru baramanın		Xam ipəyin		İpək pərdəsinin açılma qabiliyyəti, %	İpək telinin	
	Orta kütləsi, mq	İpəkliyi, %	Orta kütləsi, mq	Çıxımı, %		Ümumi uzunluğu, m	Metriki nömrəsi, m/q
Çinar I-nəz.	794	42,0	300	37,8	90,0	956	3978
II-təc.	909	48,3	396	43,3	89,5	1242	3138
Mayak-1 I-nəz.	802	46,0	315	38,9	84,3	1050	3328
II-təc.	937	48,8	417	44,1	90,9	1146	2749
Mayak-2 I-nəz.	755	44,4	322	39,6	89,0	1084	3372
II-təc.	931	50,2	420	45,0	89,6	1292	3083
Mayak-3 I-nəz.	731	46,6	282	37,7	81,0	1084	3854
II-təc.	949	47,2	407	41,9	88,9	1112	2734
Mayak-2 x Mayak-3 I-nəz.	818	45,8	326	39,6	86,4	1062	3258
II-təc.	951	47,3	416	42,7	90,1	1194	2871
Çinar x Mayak-1 I-nəz.	768	43,8	288	37,0	84,7	943	3272
II-təc.	858	47,6	369	42,7	89,9	1131	3069

Toxuculuq sənayesi üçün ən gərəklı göstəricilərdən biri olan ipək telinin metriki nömrəsidir. Cədvəldən də göründüyü kimi nəzarət variantlarında bu göstərici normadan yüksək (norma 3500m/q), təcrübə variantlarında isə normadan aşağıdır.

Təcrübənin nəticəsinə əsasən deyə bilərik ki, təcrübə variantlarında qurdun IV-V yaşında gündəlik yemın sayının 8-ə çatdırılması yemləmə müddətini 3-4 gün qısaldır. Nəzarətlə müqayisədə təcrübə variantlarında cins və hibridlərin bioloji göstəriciləri yüksəkdir. Təcrübə variantlarının texnoloji göstəriciləri nəzarətlə müqayisədə xeyli üstün olmaqla yanaşı, barama telinin metriki nömrəsi aşağı olmuşdur ki, bu da baramanın orta kütləsi ilə telin metriki nömrəsinin tərs mütənəşib olması fikrini bir daha təsdiq edir.

Beləliklə, bu elmi-tədqiqat işinin nəticələri bizə tam əsas verir ki, aqrozootexnologiyalardan səmərəli istifadə etməklə baramanın və xam ipəyin məhsuldarlığını, texnoloji göstəricilərini yüksəltmək olur.

Ümumiyyətlə, fermerlərə tövsiyə edilən bu yeni bəsləmə texnologiyası həm tut ipəqurdu yemləmələrinin tez (ən azı 2-3 gün) başa çatmasına, həm də məhsulun maya dəyərinin aşağı düşməsində mühüm rol vardır. Həmçinin, bu cür texnologiya işçi qüvvəsindən səmərəli istifadə etməyə, həm də yüksək barama məhsulu götürməyə imkan verir.

#### ƏDƏBİYYAT

1. Axundov Z.A., Hübətov İ.M., Verdiyeva S.C., Bilalılı D.Ə. Tut İpəqurdunun yeni aqrozootexnikasına dair tövsiyələr. Bakı-1978, s.7-9.
2. Əfəndiyev Z.N. İpəqurdunun yemlənməsi və xəstəlikləri. Azərənşr -1959, səh. 56.
3. Əfəndiyev Z.N. İpəqçilik. Azərənşr- 1964, s. 90.
4. Hübətov İ.M. Yüksək barama məhsulu almaq üçün aqrozootexniki məsləhətlər. Bakı, 1978, s. 6-7.
5. Hübətov İ.M., Həsənova E.M. Azərbaycan Respublikasında optimal aqrozootexniki şəraitin qrenaj göstəricilərinin yaxşılaşdırılmasına təsirinə öyrənilməsi. Az ETİİ-nin hesabatı, 1988-ci il.
6. Hüseynov R.A., Axundov Z.A. Ağbaramalı tut ipəqurdu cins və hibridlərinin Az.SSR şəraitində məhsuldarlığını artırma biləcək yeni yem optimal aqrozootexniki qaydaların yaradılması. Az.ETİİ-nin əsərləri, I cild 1962, s. 59-68.
7. İpəkböcəkçiliyi Araşdırma Enstitüsü Yayınları N 83, 1990-cı il, s.15.
8. Boqautdinov N.Q. Vliyanie temperaturu na rost i razvitie qusenits tutovoqo şelkopryada. Zootexniçeskie osnovi vıkormok tutovoqo şelkopryada. Trudı SANİİŞ, vip.7, "Fan", Taşkənt, 1971, 80 str.
9. Nioridze A.D., Kviçaridze O.N., Klımaşvili İ.N. Optimalniye usloviya kokonozavivki dlya belokokonnıx porod tutovoqo şelkopryada. Bülleten nauçno -texniçeskiye informasii Qruz.NiiŞ N 1, Tbilisi, 1956, str.30-35.
10. Puti intensivizatsii şelkovodstva. Sredneaziatskiy Nauçno -İssledovatel'skiy İnstıtut Şelkovodstva SAO VASXNİL, Taşkənt, "Mexnam", 1987

#### Применение новых методов агрозотехнической выкормки у гибридов и пород тутового шелкопряда, районированных в последние годы

Н.М.Гасанов, Х.В.Гадимова

На основании исследований, было установлено, что по сравнению с контрольным вариантом при повышении температуры и относительной влажности, средний вес сухого кокона составил 11,7- 31,0% а сырого шелкопряда 27,6-44,3%.

**Ключевые слова:** Шелководства, тутовый шелкопряд, порода, кокон, шелксырец, грена, продуктивность

#### Application of new methods agrotechnical at hybrids and the breeds of a silkworm zoned last years

N.M.Hasanov, H.V.Qadimova

On the basis of researches, it has been established, that in comparison with a control variant at rise in temperature and relative humidity, the average weight of a dry cocoon has made 11,7-31,0% and a crude silkworm of 27,6-44,3%.

**Key words:** violent, silkworm, breed, cocoon, raw silk, seed, productivity